

特 許 協 力 条 約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT36条及びPCT規則70]

REC'D 17 FEB 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 664166	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 2004/000192	国際出願日 (日.月.年) 14.01.2004	優先日 (日.月.年) 14.01.2003
国際特許分類 (IPC) Int Cl <sup>7</sup> F02D13/02, F02D15/04		
出願人 (氏名又は名称) ヤンマー株式会社		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。

3. この報告には次の附属物件も添付されている。

a ☐ 附属書類は全部で ページである。

☐ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)

☐ 第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙

b ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。(実施細則第802号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎

☐ 第II欄 優先権

☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成

☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如

☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明

☐ 第VI欄 ある種の引用文献

☐ 第VII欄 国際出願の不備

☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 22.07.2004	国際予備審査報告を作成した日 01.02.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員)	3G 9622
	倉橋 紀夫	
電話番号 03-3581-1101 内線 3355		

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

## 第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、\_\_\_\_\_ 語による翻訳文を基礎とした。

それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査  
☐ PCT規則12.4にいう国際公開  
☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☒ 出願時の国際出願書類

☐ 明細書

第 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 請求の範囲

第 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 図面

第 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

## 第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性(N)

請求の範囲 1-9  
請求の範囲有  
無

進歩性(IS)

請求の範囲  
請求の範囲 1-9有  
無

産業上の利用可能性(IA)

請求の範囲 1-9  
請求の範囲有  
無

## 2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: JP 2002-188474 A (マツダ株式会社) 2002.07.05, 全文, 第7図

文献2: JP 11-257108 A (株式会社日立製作所) 1999.09.21, 全文, 第8図, 第9図 &amp; US 2002-11233 A1

文献3: JP 7-259655 A (株式会社小松製作所) 1995.10.09, 【0020】, 【0021】, 第8図, 第9図 &amp; US 5682854 A1

文献4: 日本国実用新案登録出願60-16284号(日本国実用新案登録出願公開61-132434号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したマイクロフィルム(三菱自動車工業株式会社) 1986.08.19, 全文, 全図

文献5: JP 11-210539 A (トヨタ自動車株式会社) 1999.08.03, 【0070】, 第14図 &amp; US 6293246 B1

## ・請求の範囲1, 2, 4

文献1

排気弁を圧縮行程中に一時的に再啓開させ有効圧縮比を変更する予混合圧縮自着火式内燃機関の制御方法、及び、圧縮行程中に開かれている弁の弁閉時期を自在に変更することにより各運転領域で最適な自着火時期が得られる有効圧縮比に変更する予混合圧縮自着火式内燃機関の制御方法は国際調査報告で引用された文献1に記載されており、前記排気弁の再啓開の弁閉時期を自在に変更することは、当業者にとって容易である。

## ・請求の範囲3, 6

文献1, 2

機関回転数と負荷に応じたマップ、及び吸気温度が高いときには有効圧縮比を低め、吸気温度が低いときには有効圧縮比を高める圧縮自着火式内燃機関の制御方法は国際調査報告で引用された文献2に記載されている。

## ・請求の範囲5

文献1, 3

EGR率の高い運転領域では有効圧縮比を高め、EGR率の低い運転領域では有効圧縮比を低くする圧縮自着火式内燃機関の制御方法は国際調査報告で引用された文献3に記載されている。

## 補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

## 第 V.2 欄の続き

## ・請求の範囲 7

文献 1, 4

冷却水温度が高いときには有効圧縮比を低め、冷却水温度が低いときには有効圧縮比を高める圧縮自着火式内燃機関の制御方法は国際調査報告で引用された文献 4 に記載されている。

## ・請求の範囲 8, 9

文献 1, 2, 3, 4, 5

異常燃焼時には圧縮行程中に開かれている弁の弁閉時期を遅くする圧縮自着火式内燃機関の制御方法は国際調査報告で引用された文献 5 に記載されている。